

(1) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(2) **Offenlegungsschrift**  
(1) **DE 3047268 A1**

(51) Int. Cl. 3:  
**A 45 D 2/36**

(21) Aktenzeichen: **P 30 47 268.5**  
(22) Anmeldetag: **16. 12. 80**  
(43) Offenlegungstag: **15. 7. 82**

(1) Anmelder:  
Braun AG, 6000 Frankfurt, DE

(2) Erfinder:  
Panknin, Walter, Dr., 6374 Steinbach, DE

(50) Recherchenergebnis gem. § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG:  
DE OS **28 37 210**  
FR **11 55 529**  
US **19 01 892**

(54) Aufheizbarer Lockenwickler

**DE 3047268 A1**

**DE 3047268 A1**

**BEST AVAILABLE COPY**

15.12.000

Patentansprüche

1. Aufheizbarer Lockenwickler zum Eindrehen in das Haar, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptmasse des Lockenwicklers (1) im mittleren Bereich seiner Mantelfläche konzentriert ist.
2. Aufheizbarer Lockenwickler nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein dünnwandiges Rohr (2) als Wickelkörper und einem darin eingeschobenen Wärmespeicher (5) im mittleren Bereich.
3. Aufheizbarer Lockenwickler nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wärmespeicher (5) ein dickwandiges Rohr ist.
4. Aufheizbarer Lockenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wärmespeicher (5) ein Rohr ist, welches außenseitig eine zylindrische Mantelfläche hat, dessen Materialstärke jedoch zur Mitte hin zunimmt.
5. Aufheizbarer Lockenwickler nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der Wärmespeicher (5) einstückig mit dem Wickelkörper ausgebildet ist.

10.10.00

-2-

Die Erfindung bezieht sich auf einen aufheizbaren Lockenwickler zum Eindrehen in das Haar. Solche Lockenwickler sind seit Jahrzehnten bekannt und allgemein gebräuchlich.

Lockenwickler dieser Art werden vor Gebrauch beispielsweise in einem Behälter mit heißem Dampf auf etwa 120 Grad Celsius aufgeheizt und dann in das Haar eingedreht. Die Wirksamkeit aufheizbarer Lockenwickler hängt im wesentlichen davon ab, wie lange eine möglichst hohe Haartemperatur aufrecht erhalten werden kann. Ein Maß für die Güte von Lockenwicklern ist daher der Temperaturabfall pro Zeit. Dieser soll möglichst klein sein. Es sind deshalb die Lockenwickler besonders gut, die eine hohe spezifische Wärme aufweisen. Dies kann man durch Wahl eines geeigneten Werkstoffes, aber auch durch Füllung des Lockenwicklers mit zum Beispiel Wachs erreichen. Letzteres führt zu einer etwa doppelt so hohen Wärmekapazität wie bei einem gleichgroßen und gleichschweren Lockenwickler ohne Wachsfüllung.

Nachteilig bei wachsgefüllten Lockenwicklern ist es, daß sie wegen ihres relativ aufwendigen Aufbaus im Vergleich zu einfachen Lockenwicklern erheblich teurer sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen aufheizbaren Lockenwickler zu entwickeln, welcher das Haar möglichst gut formt, der vergleichbar geringes Gewicht hat wie wachsgefüllte Lockenwickler, aber wesentlich billiger hergestellt werden kann als solche.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Hauptmasse des Lockenwicklers im mittleren Bereich seiner Mantelfläche konzentriert ist.

...

16.12.2001

-2-

-3-

Die Erfindung baut auf der Erkenntnis auf, daß Lockenwickler üblicherweise nicht über ihre gesamte Länge, sondern nur etwas zur Hälfte im mittleren Bereich mit Haar umwickelt werden. Dank der Erfindung ist die Hauptwärmekapazität gerade in diesem Bereich, also im Nutzbereich konzentriert, so daß sie voll auf das Haar einwirken kann. Der Wärmeverlust über die nichtbewickelte Fläche, welche bei herkömmlichen Wicklern etwa die Hälfte der gespeicherten Wärme ausmacht, ist bei dem erfindungsgemäßen Lockenwickler gering, da er in dem nicht vom Haar umwickelten und damit nicht wärmeisolierten Bereich nur eine geringe Masse hat.

Durch die erfindungsgemäße Gestaltung entsteht noch ein zweiter wesentlicher Vorteil. Da die Enden des Lockenwicklers sich sehr rasch abkühlen, lassen sie sich angenehm anfassen und führen zu keiner Verbrennungsgefahr auf der Kopfhaut. Der mittlere Teil ist nach dem Aufwickeln des Haares durch das Haar selbst wärmeisoliert. Durch diesen Effekt kann bei dem erfindungsgemäßen Lockenwickler die Anfangstemperatur höher als 120 Grad Celsius gewählt werden, so daß eine weitere Funktionsverbesserung eintritt.

Fertigungstechnisch besonders günstig ist eine besondere Ausgestaltung der Erfindung, die darin besteht, daß der Wickelkörper aus einem dünnwandigen Rohr mit einem darin eingeschobenen Wärmespeicher im mittleren Bereich besteht.

Ganz besonders billig wird der Lockenwickler, wenn der Wärmespeicher ein dickwandiges Rohr ist. Diese Ausgestaltung hat auch den Vorteil, daß der Lockenwickler dann auf einen beheizten Lockenstab aufschiebar gestaltet sein kann, da der durch das Rohr gebildete Wärmespeicher auch innenseitig zylindrisch ist.

-4-

Einen ganz besonders geringen Wärmeverlust erreicht man, wenn gemäß einer anderen Ausgestaltung der Erfindung der Wärme-speicher ein Rohr ist, welches außenseitig eine zylindrische Mantelfläche hat, dessen Materialstärke jedoch zur Mitte hin zunimmt. Dieser geringe Wärmeverlust führt zu einer besonders guten Formung des Haares, da die im Lockenwickler enthaltene Wärme zu einem sehr hohen Anteil zum Formen des Haares genutzt werden kann.

Wenn gemäß einer anderen Ausgestaltung der Erfindung der Wärme-speicher einstückig mit dem Wickelkörper ausgebildet ist, dann läßt sich der Lockenwickler ganz besonders billig herstellen. Auf die üblichen Kunststoffscheiben an den beiden Enden des Lockenwicklers kann sogar verzichtet werden, da sich diese relativ rasch abkühlen und deshalb gut angefaßt werden können.

Die Erfindung läßt zahlreiche Ausführungsmöglichkeiten zu. Zwei davon sind in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Es zeigen

Figur 1 einen Längsschnitt durch einen erfindungsgemäß gestalteten Lockenwickler,

Figur 2 einen weiteren Längsschnitt durch eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäß gestalteten Lockenwicklers.

Der in der Figur 1 dargestellte Lockenwickler 1 besteht aus einem dünnwandigen Rohr 2 aus zum Beispiel Aluminium oder Kunststoff. Dieses dünnwandige Rohr 2 hat die Funktion eines Wickelkörpers. Von beiden Seiten her sind Scheiben 3 und 4 in das Rohr 2 eingesetzt. Im mittleren Bereich des Rohres 2 ist ein Wärmespeicher 5 vorgesehen, der durch ein dickwandiges Rohr gebildet ist, welches in das Rohr 2 eingeschoben wurde.

...

3047268

16.10.00

-4-

- 5 -

Die Figur 2 zeigt einen einstückigen Lockenwickler. Dieser hat einen Wickelkörper 6, dessen Querschnitt zur Mitte hin zunimmt, so daß ebenfalls im mittleren Bereich ein Wärmespeicher 5 entsteht. Außenseitig hat der Wickelkörper 6 flanschartige Ränder 7 und 8 zum Anfassen. Der Wickelkörper 6 kann auch vollständig mit Kunststoff ummantelt sein.

Abgesehen von der Anordnung des Wärmespeichers 5 im mittleren Bereich ist man bei des erfindungsgemäßen Lockenwicklers völlig frei. Das dünnwandige Rohr 2 oder der Wickelkörper 6 können zum Beispiel in üblicher Weise mit radial nach außen gerichteten Borsten oder Zinken oder Noppen zum Halten des Haares versehen sein. Auch kann die Mantelfläche profiliert werden, um das Haar besser einwickeln zu können. Entscheidend für die Erfindung ist immer nur, daß die Hauptmasse des Lockenwicklers sich im mittleren Bereich konzentriert.

3047268  
3047268  
A45D 2/36  
16. Dezember 1980  
15. Juli 1982

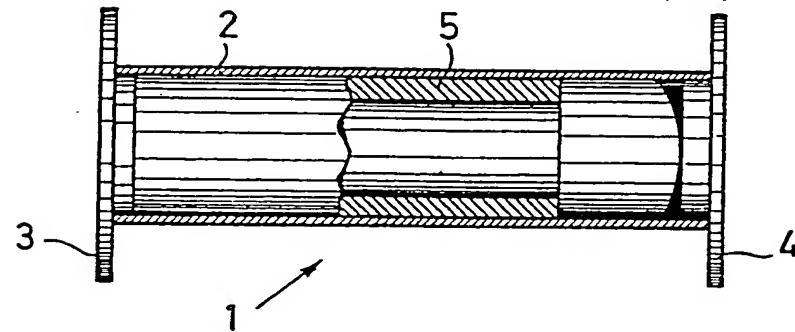


FIG. 1

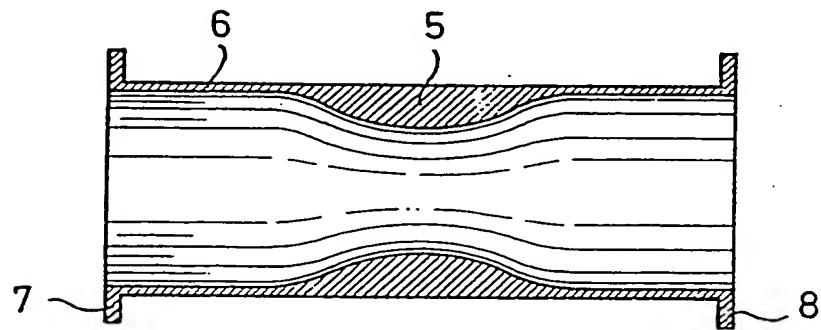


FIG. 2

- 6 -  
Leerseite

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

**BLACK BORDERS**

**IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT OR DRAWING**

**BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

**GRAY SCALE DOCUMENTS**

**LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

**REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

**OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**